

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-032069

(43)Date of publication of application : 02.02.1999

(51)Int.Cl. H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00
H04N 1/32

(21)Application number : 09-196422

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 08.07.1997

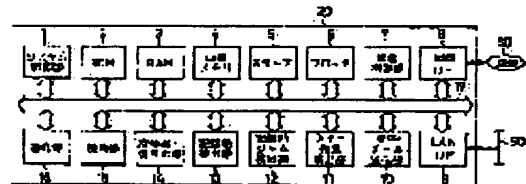
(72)Inventor : OTANI MASAHIRO

(54) IMAGE RECORDER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To actively report recording paper absence to a user at the time of detecting the recording paper absence by preparing an electronic mail, including that effect in mail contents and transmitting it to a stored transmission destination electronic mail address.

SOLUTION: When the recording paper absence is detected in a recording paper detection part 13, the transmission destination mail address and a recording ordering destination mail address stored in a RAM 3 are read, a mail header is prepared, and a mail text is prepared. Then, the prepared electronic mail is transmitted to a mail address allocated to the manager of a facsimile equipment 20 on a LAN 50 in an electronic mail transmission part 10. Since a character string for indicating the recording paper run-out of the facsimile equipment 20 is included as the contents in the electronic mail, the person in charge of the facsimile equipment 20 recognizes that the recording paper of the facsimile equipment 20 has run out, while staying in the seat.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.07.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-32069

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 N 1/32

J

H 0 4 N 1/32

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-196422

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月8日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 大谷 雅人

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

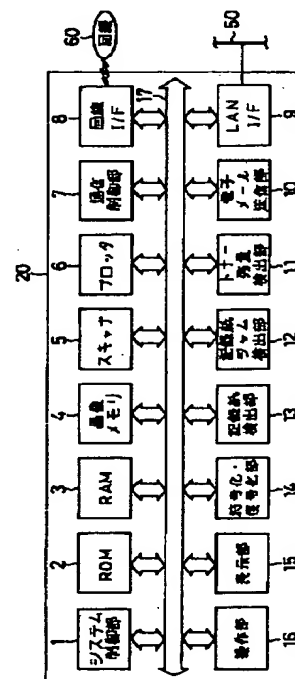
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 画像記録装置

(57) 【要約】

【課題】 記録紙が無くなったこと、記録紙が詰まったこと、記録剤が無くなったこと等をユーザに積極的に通知でき、また、ユーザによる記録紙や記録剤の発注作業を支援できる画像記録装置を提供すること。

【解決手段】 入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙の有無を検出する記録紙有無検出手段と、その記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、記録紙が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の 1 つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙の有無を検出する記録紙有無検出手段と、その記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、記録紙が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 2】 ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の 1 つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙のジャムを検出する記録紙ジャム検出手段と、その記録紙ジャム検出手段が記録紙のジャムを検出した場合は、記録紙が詰まった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 3】 ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の 1 つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録剤の有無を検出する記録剤有無検出手段と、その記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、記録剤が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 4】 ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の 1 つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、入力された発注先電子メールアドレスを記憶する発注先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙の有無を検出する記録紙有無検出手段と、その記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、記録紙が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする画

像記録装置。

【請求項 5】 ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の 1 つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、入力された発注先電子メールアドレスを記憶する発注先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録剤の有無を検出する記録剤有無検出手段と、その記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、記録剤が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする画像記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファクシミリ装置、複写機、プリンタ装置等の画像記録装置に関し、特に、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに接続された画像記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】ネットワークに接続された画像記録装置に限らず、従来の画像記録装置においては、画像記録用の記録紙が無くなった場合に、その旨をユーザに通知するには、操作パネルに配設した、記録紙が無くなった旨を示すランプを点灯させたり、警告音を発したりする程度の消極的な通知方法しかなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】したがって、ユーザがわざわざ画像記録装置の設置場所までいかないと、記録紙が無くなってしまったことをユーザに通知することができないという問題点が有った。また、記録紙が詰まってジャム状態になった場合や、トナーカートリッジ内のトナーや、インクカートリッジ内のインク等の、画像記録用の記録剤が無くなってしまった場合にも、上記紙記録紙が無くなった場合と同様の問題点があった。

【0004】また、ユーザが画像記録装置の設置場所までいって、紙記録がなくなっていることや、トナーやインク等の記録剤がなくなっていることを知って記録紙を補充したり、トナーまたはインクカートリッジを新品に交換しようとしたときに、記録紙やトナーカートリッジの買い置きが切れていたりした場合に、その都度煩雑な発注伝票処理を行う必要が有り、作業が面倒であるという問題点があった。

【0005】本発明に係る事情に鑑みてなされたものであり、記録紙が無くなったこと、記録紙が詰まったこと、記録剤が無くなったこと等をユーザに積極的に通知

でき、また、ユーザによる記録紙や記録剤の発注作業を支援できる画像記録装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の画像記録装置は、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の1つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙の有無を検出する記録紙有無検出手段と、その記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、記録紙が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】請求項2記載の画像記録装置は、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の1つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙のジャムを検出する記録紙ジャム検出手段と、その記録紙ジャム検出手段が記録紙のジャムを検出した場合は、記録紙が詰まった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】請求項3記載の画像記録装置は、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の1つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録剤の有無を検出する記録剤有無検出手段と、その記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、記録剤が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】請求項4記載の画像記録装置は、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の1つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、入力された発注先電子メールアドレスを記憶する発注先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録紙の有無を検出する記録紙有無検出手段と、その記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、記録紙が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子

メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】請求項5記載の画像記録装置は、ネットワーク端末間で電子メールの送受信が可能なネットワークに、前記ネットワーク端末の1つとして接続された画像記録装置において、入力された送信先電子メールアドレスを記憶する送信先アドレス記憶手段と、入力された発注先電子メールアドレスを記憶する発注先アドレス記憶手段と、画像記録用の記録剤の有無を検出する記録剤有無検出手段と、その記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、記録剤が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するメール送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0012】先ず、図1は、本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置20が接続されるネットワークの構成を示している。

【0013】同図において、LAN（ローカルエリアネットワーク）50には、ネットワーク端末として、サーバ装置40、パーソナルコンピュータ30及びファクシミリ装置20が、それぞれLANインターフェース40a、30a及びLANインターフェース9を介して接続されている。なお、パーソナルコンピュータ30は、LAN50にクライアント装置として多数接続されたパーソナルコンピュータを代表的に示したもので、実際には、LAN50には、多数のパーソナルコンピュータ30が接続されている。サーバ装置40は、LAN50において、メールサーバやファイルサーバとして機能するものである。

【0014】LAN50は、TCP/IPプロトコルでデータをやりとりするネットワークで、LAN50上のネットワーク端末は、RFC821で既定されたSMTPプロトコルにより、RFC822で既定された仕様のメールヘッダが付加された電子メールをやりとりすることができる。

【0015】図2に、本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置20のブロック構成を示す。同図において、ファクシミリ装置20は、システム制御部1、ROM2、RAM3、画像メモリ4、スキャナ5、プロッタ6、通信制御部7、回線インターフェース8、LANイ

ンターフェース 9、電子メール送信部 10、トナー残量検出部 11、記録紙ジャム検出部 12、記録紙検出部 13、符号化復号化部 14、表示部 15、操作部 16、及び、システムバス 17 により構成されている。

【0016】ここで、システム制御部 1 は、ROM 2 書き込まれた制御プログラムに従って、RAM 3 を作業領域として使用しながら、装置各部を制御するものである。ROM 2 は、前述したように、システム制御部 1 が装置各部を制御するための制御プログラムが記憶されているリードオンリメモリである。RAM 3 は、前述したようにシステム制御部 1 の作業領域として使用されるランダムアクセスメモリである。なお、RAM 3 は、図示しないバックアップ用回路によりバックアップされており、装置電源遮断時にもその記憶内容は保持される。画像メモリ 4 は、スキャナ 5 で読み取った画像データを、メモリ送信するために一時的にファイルとして蓄積したり、受信した画像データを、プロッタ 6 により記録するまでファイルとして一時的に蓄積したりするためのものである。スキャナ 5 は、3.85 本/mm、7.7 本/mm、15.4 本/mm 等の所定の読み取り線密度で原稿画像を読み取って画像データを得るためのものである。プロッタ 6 は、受信した画像データを、その線密度に応じて記録出力したり、スキャナ 5 で読み取った画像データを、その線密度に応じて記録出力（コピー動作）するための、電子写真方式のプロッタであり、記録紙トレイに収容された記録紙を 1 枚ずつ分離搬送して、感光体上に形成された静電潜像に付着したトナーを転写・定着させることで、画像記録を行うものである。

【0017】通信制御部 7 は、G3 ファクシミリモデム機能を含み、送信データを変調する一方、受信データを復調したり、DTMF 信号を生成したり、回線インターフェース 8 を制御するためのものである。回線インターフェース 8 は、電話回線 60 に接続されて、回線の直流ループの閉結・解放や、回線の極性反転の検出、回線解放の検出、発信音の検出、ビシートーン（話中）等のトーン信号の検出、呼出信号の検出等の回線との接続制御や、ダイヤルパルスの生成を行うものである。LAN インターフェース 9 は、前述したように、LAN 50 を介して他のネットワーク端末との間での TCP/IP プロトコルに基づいたデータの送受を制御するためのものである。電子メール送信部 10 は、TCP/IP プロトコル上で SMTP プロトコルに基づいた電子メールの送信を行うためのものである。トナー残量検出部 11 は、プロッタ 6 において、画像記録用の記録剤として使用するトナーの残量を検出して、トナーの有無を検出するためのものである。記録紙ジャム検出部 12 は、プロッタ 6 において、画像記録用の記録紙が搬送経路途中で詰まったことを検出するためのものである。記録紙検出部 13 は、プロッタ 6 において記録紙トレイ上の記録紙の残量を計測することで、記録紙の有無を検出するためのもの

のである。符号化復号化部 14 は、送信画像データを、G3 ファクシミリに適合する、MH 符号化方式や MR 符号化方式等の所定の符号化方式で符号化圧縮する一方、受信画像データを MH 符号化方式や MR 符号化方式に対応する所定の復号化方式で復号伸長するものである。表示部 15 は、液晶表示装置等により構成されるものであり、ユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するものである。操作部 16 は、宛先電話番号を指定するためのテンキー、アルファベットキー、送信スタートキー、ワンタッチダイヤルキー、及び、その他各種設定キーが配設され、ユーザによる各種操作を受け入れるためのものである。システムバス 17 は、上記各部がデータをやり取りするための信号ラインである。

【0018】以上の構成で、ファクシミリ装置 20 は、スキャナ 5 で読み取った原稿画像を、操作部 16 から指定された相手先番号に発呼して、ファクシミリメッセージとして送信する一方、ファクシミリメッセージとして受信した画像データをプロッタ 6 で記録紙に記録したり、スキャナ 5 で読み取った原稿画像をプロッタ 6 で記録紙に記録したりする。

【0019】そうしているうちに、記録紙トレイ上の記録紙は次第に減って行きいずれ無くなる。また、トナーも減って行き、いずれ無くなる。更に記録紙が搬送経路途中で詰まってジャム状態に陥ってしまう場合もある。

【0020】一般の事業所においては、ファクシミリ装置 20 を単に利用するだけのユーザのために、記録紙の補充や、トナーカートリッジの交換、詰まった記録紙の除去等を行うのは、専任のファックスオペレータや、庶務の係りの者等であり、それらの者は、常にファクシミリ装置 20 のそばで、ファクシミリ装置 20 を監視してはならず、通常は、自分の席で別の作業をしていて、ファクシミリ装置 20 に発生した、記録紙切れ、トナー切れ、紙詰まり等の障害発生を迅速に知ることはできない。

【0021】一方、近年の社会のネットワーク化の進展にともなって、一般の事業所においても、1人1台のパーソナルコンピュータが割り当てられて、社内のネットワークが構築され、電子メールのやりとりが自由に行える環境が整いつつあり、ファクシミリ装置 20 を管理する係りの者についても例外ではない。

【0022】そこで、本実施の形態では、ファクシミリ装置 20 に発生した、記録紙切れ、トナー切れ、紙詰まり等の障害発生した場合に、その旨等を電子メールで管理係りの者に通知することで、ファクシミリ装置 20 の障害発生時の迅速な通知を可能とする。

【0023】そのために、ファクシミリ装置 20 において行われる処理手順について、以下順を追って説明する。

【0024】先ず、図 3 示す、電子メールアドレスの登

10

20

30

40

50

録処理手順について説明する。

【0025】同図において、システム制御部1は、操作部16から、メールアドレス登録モードを起動するための所定のキー操作、例えば、メールアドレス登録キーの押下などにより、メールアドレス登録モードが起動されると、表示部15に、「電子の送信先のアドレスを入力して下さい」とのメッセージを表示する（処理101）。

【0026】そして、メールアドレスが操作部16から入力されたかを監視し（判断102のNoループ）、入力されると（判断102のYes）、その入力されたメールアドレスをRAM3に記憶する（処理103）。

【0027】更に、表示部15に、「記録紙の発注先のメールアドレスを入力して下さい」とのメッセージを表示する（処理104）。

【0028】そして、メールアドレスが操作部16から入力されたかを監視し（判断105のNoループ）、入力されると（判断105のYes）、その入力されたメールアドレスをRAM3に記憶する（処理106）。

【0029】また更に、表示部15に、「トナーカートリッジの発注先のメールアドレスを入力して下さい」とのメッセージを表示する（処理107）。

【0030】そして、メールアドレスが操作部16から入力されたかを監視し（判断108のNoループ）、入力されると（判断108のYes）、その入力されたメールアドレスをRAM3に記憶する（処理109）。

【0031】図4に、図3に示したメールアドレス登録処理によりRAM3に記憶・登録された各電子メールアドレスの例を示す。図4において、電子メール送信先のメールアドレスは、「syomu@xxx.co.jp」と登録され、このアドレスは、LAN50上において、ファクシミリ装置20の管理係りの者に割り当てられているメールアドレスである。また、記録紙発注先のメールアドレスは、「paper@zzz.co.jp」と登録され、このアドレスは、LAN50に接続されたインターネット等の広域ネットワークにおける、ファクシミリ装置20用の記録紙の発注先のメールアドレスである。また、トナーカートリッジ発注先のメールアドレスは、「toner@yyy.co.jp」と登録され、このアドレスは、LAN50に接続されたインターネット等の広域ネットワークにおける、ファクシミリ装置20用のトナーカートリッジの発注先のメールアドレスである。

【0032】次に、図5に示す、電子メール送信処理手順について説明する。

【0033】同図において、システム制御部1は、記録紙検出部13により記録紙無しが検出されるか、記録紙

ジャム検出部12により記録紙ジャムが検出されるか、または、トナー残量検出部11によりトナー無しが検出されるのを監視する（判断201のNo、判断202のNo、判断203のNoループ）。

【0034】そして、記録紙無しが検出されると（判断201のYes）、図4に示したようにRAM3に記憶されている送信先メールアドレスを読み出し（処理204）、記録紙発注先メールアドレスを読み出して（処理205）、メールヘッダを作成すると共に（処理206）、メール本文を作成する（処理207）。処理206及び処理207により作成された電子メールは、電子メール送信部10により、処理204で読み出されたメールアドレス、すなわち、LAN50上において、ファクシミリ装置20の管理係りの者に割り当てられているメールアドレス「syomu@xxx.co.jp」宛に送信される（処理208）。

【0035】ここで、処理206及び処理207により作成された電子メールの一例を図6に示す。

【0036】同図において、電子メールの本文部分の付帯情報としてのヘッダ部は、RFC822に基づいて、電子メールの送信日付を示す「Date」フィールド、発信者を示す「From」フィールド、電子メールの送信宛先を示す「To」フィールド、送信した電子メール返信先を示す「Reply-to」フィールド、及び、電子メールのタイトルを示す「Subject」フィールドから構成されている。

【0037】ここで、「From」フィールドには、ファクシミリ装置20のメールアドレス「fax@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「To」フィールドには、「syomu@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「Reply-to」フィールドには、「paper@zzz.co.jp」が埋め込まれ、「Subject」フィールドには、「no paper」というタイトルが埋め込まれている。

【0038】また、本文部分には、「ファクシミリの記録紙がなくなりました。」という、ファクシミリ装置20の記録紙が無くなった旨を示す文字列が内容として含まれている。これにより、図6に示す電子メールを受け取ったファクシミリ装置20の管理係りの者は、席に居ながらにしてファクシミリ装置20の記録紙がなくなったことを知ることができる。

【0039】また、本文部分には、「必要な下記フォーマットに必要事項を記入の上、記録紙を発注して下さい。」という文字列と共に、「記録紙サイズ」、「発注枚数」、「発注担当者」等を記入するための、記録紙発注書の定型フォームが内容として含まれている。これにより、ファクシミリ装置20の管理係りの者は、記録紙発注書の定型フォームの各項目に必要事項を記入した文面を電子メールとして、「Reply-to」フィールドの「paper@zzz.co.jp」宛に送信す

ることで、記録紙の発注を容易に行うことができる。

【0040】さて、図5に戻って、記録紙ジャムが検出されると(判断202のYes)、図4に示したようにRAM3に記憶されている送信先メールアドレスを読み出し(処理209)、メールヘッダを作成すると共に(処理210)、メール本文を作成する(処理211)。処理210及び処理211により作成された電子メールは、電子メール送信部10により、処理209で読み出されたメールアドレス、すなわち、「syomu@xxx.co.jp」宛に送信される(処理208)。

【0041】ここで、処理210及び処理211により作成された電子メールの一例を図7に示す。

【0042】同図において、電子メールの本文部分の付帯情報としてのヘッダ部の「From」フィールドには、ファクシミリ装置20のメールアドレス「fax@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「To」フィールドには、「syomu@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「Subject」フィールドには、「jam」というタイトルが埋め込まれている。

【0043】また、本文部分には、「ファクシミリの記録紙が詰まりました。詰まった記録紙を取り除いて下さい。」という、ファクシミリ装置20の記録紙が詰まってしまった旨を示す文字列が内容として含まれている。これにより、図7に示す電子メールを受け取ったファクシミリ装置20の管理係りの者は、席に居ながらにしてファクシミリ装置20で記録紙が詰まっていることを知ることができる。

【0044】さて、図5に戻って、トナー無しが検出されると(判断203のYes)、図4に示したようにRAM3に記憶されている送信先メールアドレスを読み出し(処理212)、トナーカートリッジ発注先メールアドレスを読み出して(処理213)、メールヘッダを作成すると共に(処理214)、メール本文を作成する(処理215)。処理214及び処理215により作成された電子メールは、電子メール送信部10により、処理212で読み出されたメールアドレス、すなわち、「syomu@xxx.co.jp」宛に送信される(処理208)。

【0045】ここで、処理214及び処理215により作成された電子メールの一例を図8に示す。

【0046】同図において、電子メールの本文部分の付帯情報としてのヘッダ部の「From」フィールドには、ファクシミリ装置20のメールアドレス「fax@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「To」フィールドには、「syomu@xxx.co.jp」が埋め込まれ、「Reply-to」フィールドには、「toner@yyy.co.jp」が埋め込まれ、「Subject」フィールドには、「no toner」というタイトルが埋め込まれている。

【0047】また、本文部分には、「ファクシミリのトナーがなくなりました。」という、ファクシミリ装置20のトナーが無くなった旨を示す文字列が内容として含まれている。これにより、図8に示す電子メールを受け取ったファクシミリ装置20の管理係りの者は、席に居ながらにしてファクシミリ装置20の記録紙がなくなったことを知ることができる。

【0048】また、本文部分には、「必要なら下記のフォーマットに必要事項を記入の上、トナーカートリッジを発注して下さい。」という文字列と共に、「トナーカートリッジ型名」、「発注数」、「発注担当者」等を記入するための、トナーカートリッジ発注書の定型フォームが内容として含まれている。これにより、ファクシミリ装置20の管理係りの者は、トナーカートリッジ発注書の定型フォームの各項目に必要事項を記入した文面を電子メールとして、「Reply-to」フィールドの「toner@yyy.co.jp」宛に送信することで、トナーカートリッジの発注を容易に行うことができる。

20 【0049】

【発明の効果】請求項1に係る発明によれば、前記記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、前記メール送信手段が、記録紙が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するため、記録紙が無くなったことをユーザに積極的に通知でき、ユーザは、席に居ながらにして本発明に係るファクシミリ装置の記録紙が無くなったことを知ることができる効果が得られると共に、ユーザが不在の場合でも記録紙が無くなったことが電子メールで通知されるため、履歴として残すことができる利点がある。

30

【0050】請求項2に係る発明によれば、前記席記録紙ジャム検出手段が記録紙のジャムを検出した場合は、前記メール送信手段が、記録紙が詰まった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するため、記録紙が詰まったことをユーザに積極的に通知でき、ユーザは、席に居ながらにして本発明に係るファクシミリ装置の記録紙が詰まったことを知ることができる効果が得られると共に、ユーザが不在の場合でも記録紙が詰まったことが電子メールで通知されるため、履歴として残すことができる利点がある。

40

【0051】請求項3に係る発明によれば、前記記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、前記メール送信手段が、トナーやインク等の記録剤が無くなった旨をメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するた

50

め、記録剤が無くなったことをユーザに積極的に通知でき、ユーザは、席に居ながらにして本発明に係るファクシミリ装置の記録剤が無くなったことを知ることができる効果が得られると共に、ユーザが不在の場合でも記録剤が無くなったことが電子メールで通知されるため、履歴として残すことができる利点がある。

【0052】請求項4に係る発明によれば、前記記録紙有無検出手段が記録紙無しを検出した場合は、前記メール送信手段が、記録紙が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するため、記録紙が無くなったことをユーザに積極的に通知でき、ユーザは、席に居ながらにして本発明に係るファクシミリ装置の記録紙が無くなったことを知ることができる効果が得られると共に、ユーザが不在の場合でも記録紙が無くなったことが電子メールで通知されるため、履歴として残すことができる利点がある。更に、記録紙発注用の定型フォームと記録紙の発注先の電子メールアドレスとを付加することで、ユーザは、記録紙発注用の定型フォームに必要事項を記入して作成した文面を、電子メールとして、前記記録紙の発注先電子メールアドレスに送信して、容易に本発明に係るファクシミリ装置が使用する記録紙の発注を行うことができ、ユーザによる記録紙の発注作業を支援できる効果が得られる。

【0053】請求項5に係る発明によれば、前記記録剤有無検出手段が記録剤無しを検出した場合は、前記メール送信手段が、記録剤が無くなった旨及び記録紙発注用の定型フォームをメール内容として含むと共に、前記発注先アドレス記憶手段が記憶している前記発注先電子メールアドレスを付帯情報またはメール内容として含む電子メールを作成して、その作成した電子メールを、前記送信先アドレス記憶手段が記憶している前記送信先電子メールアドレスに送信するため、記録剤が無くなったことをユーザに積極的に通知でき、ユーザは、席に居ながらにして本発明に係るファクシミリ装置の記録剤が無くなったことを知ることができる効果が得られると共に、ユーザが不在の場合でも記録剤が無くなったことが電子メールで通知されるため、履歴として残すことができる利点がある。更に、記録剤発注用の定型フォームと記録剤の発注先の電子メールアドレスとを付加することで、ユーザは、記録剤発注用の定型フォームに必要事項を記入して作成した文面を、電子メールとして、前記記録剤の発注先電子メールアドレスに送信して、容易に本発明

に係るファクシミリ装置が使用する記録剤の発注を行うができ、ユーザによる記録剤の発注作業を支援できる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置が接続されるネットワークの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

10 【図3】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置におけるメールアドレス登録処理手順を示すフローチャートである。

【図4】メールアドレスの登録内容例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における電子メール送信処理手順を示す図である。

【図6】記録紙無しの旨等を内容として含む電子メールの一例を示す図である。

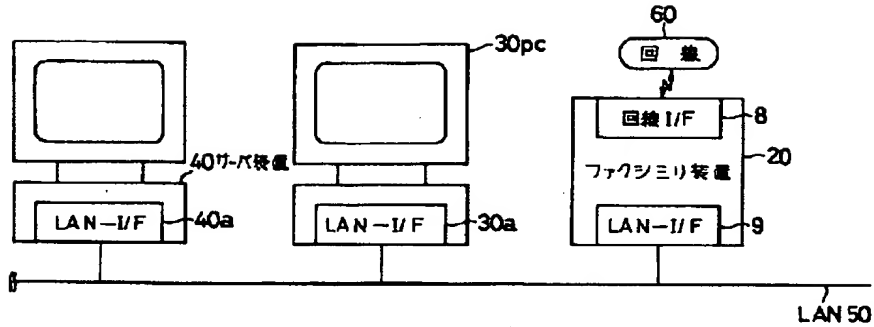
【図7】記録紙ジャムの旨等を内容として含む電子メールの一例を示す図である。

20 【図8】トナー無しの旨等を内容として含む電子メールの一例を示す図である。

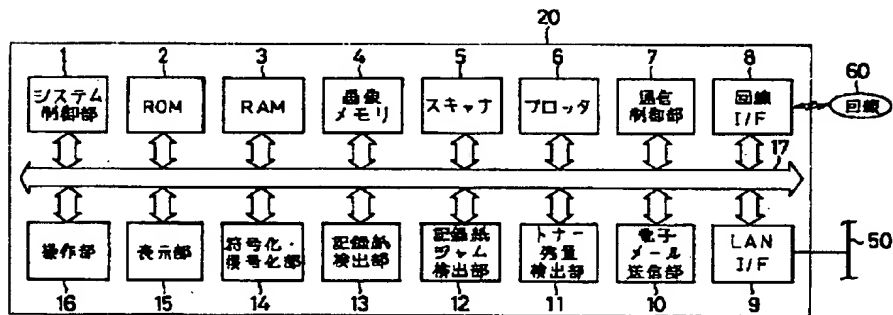
【符号の説明】

- 1 システム制御部
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 画像メモリ
- 5 スキャナ
- 6 プロッタ
- 7 通信制御部
- 30 8 回線インターフェース
- 9 LANインターフェース
- 10 電子メール送信部
- 11 トナー残量検出部
- 12 記録紙ジャム検出部
- 13 記録紙検出部
- 14 符号化復号化部
- 15 表示部
- 16 操作部
- 17 システムバス
- 40 20 ファクシミリ装置
- 30 PC (パーソナルコンピュータ)
- 30a LANインターフェース
- 40 サーバ装置
- 40a LANインターフェース
- 50 LAN (ローカルエリアネットワーク)
- 60 回線

【図1】



【図2】



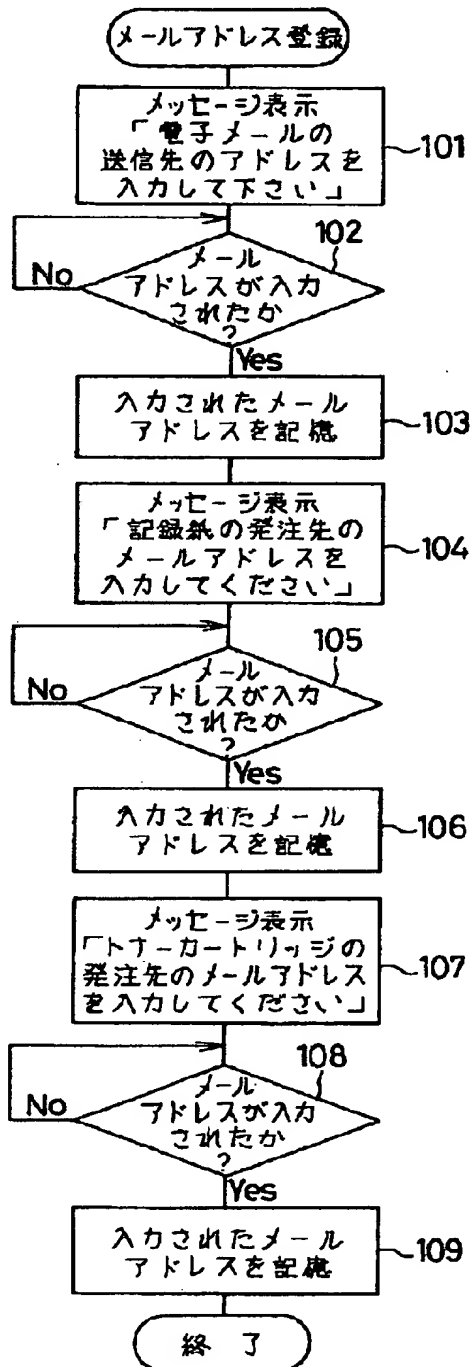
【図4】

	メールアドレス
電子メール送信先	syomu@xxx.co.jp
記録紙発注先	paper@zzz.co.jp
トナーカートリッジ発注先	toner@yyy.co.jp

【図6】

Date : Fri, 27 Jun 97 11:23:36 From : fax@xxx.co.jp To : syomu@xxx.co.jp Reply-to : paper@zzz.co.jp Subject : no paper	ヘッダ部
ファクシミリの記録紙がなくなりました。 必ずながら下記のフォーマットに必ず事項を記入の上、 記録紙を発注して下さい。 <hr/> *** 記録紙発注書 *** 記録紙ワイス： 発注枚数： 発注担当者：	本文部分

【図3】



【図7】

Date : Fri, 27 Jun 97 11:23:36 From : fax@xxx.co.jp To : syomu@xxx.co.jp Subject : jam	ヘッダ部
ファクシミリで記録紙が送りました。 送った記録紙を取り置いて下さい。	本文部分

【図8】

Date : Fri, 27 Jun 97 11:23:36 From : fax@xxx.co.jp To : syomu@xxx.co.jp Reply-to : toner@yyy.co.jp Subject : no toner	ヘッダ部
ファクシミリのトナーがなくなりました。 必要な下記のフォーマットに必要事項を記入の上、 トナーカートリッジを発注して下さい。 ----- ***トナーカートリッジ発注書*** トナーカートリッジ型番 : 発注数 : 発注担当者 :	本文部分

【図5】

